Métodos Jerárquicos Disociativos

Variante de MacNaughton-Smith. Método de la distancia mínima.

	A	**B**	**C**	**D**	**E**	**F**	**G**
A	0						
B	2.15	0					
C	0.7	1.53	0				
D	1.07	1.14	0.43	0			
E	0.85	1.38	0.21	0.29	0		
F	1.16	1.01	0.55	0.22	0.41	0	
G	1.56	2.83	1.86	2.04	2.02	2.05	0

1. **Nivel K=1**

	A	**B**	**C**	**D**	**E**	**F**	**G**
Distancia en el cluster principal	0.7	1.01	0.21	0.22	0.21	0.22	**1.56**

Cluster (A, B, C, D, E, F) $\quad$ (G).

2. **Nivel K=2**

	A	**B**	**C**	**D**	**E**	**F**
Distancia en el cluster principal	0.7	**1.01**	0.21	0.22	0.21	0.22
Distancia al nuevo Cluster G	1.56	2.83	1.86	2.04	2.02	2.05
Diferencia	-0.86	-1.82	-1.65	-1.82	-1.81	-1.83

Cluster (A, C, D, E, F) $\quad$ (B) $\quad$ (G).

3. **Nivel K=3**

	A	**C**	**D**	**E**	**F**
Distancia en el cluster principal	**0.7**	0.21	0.22	0.21	0.22
Distancia al nuevo Cluster B	2.15	1.53	1.14	1.38	1.01
Diferencia	-1.45	-1.32	-0.92	-1.17	-0.79

Cluster (C, D, E, F) $\quad$ (A) $\quad$ (B) $\quad$ (G).

4. **Nivel K=4**

	C	**D**	**E**	**F**
Distancia en el cluster principal	0.21	**0.22**	0.21	0.22
Distancia al nuevo Cluster A	0.7	1.07	0.85	1.16
Diferencia	-0.49	-0.85	-0.64	-0.94

Cluster (C, E, F) (D) (A) (B) (G).

5. **Nivel K=5**

	C	**E**	**F**
Distancia en el cluster principal	0.21	0.21	0.41
Distancia al nuevo Cluster D	0.43	0.29	0.22
Diferencia	-0.22	-0.08	**0.19**

Cluster (C, E) (D, F) (A) (B) (G).

6. **Nivel K=6** Cluster (D) (F) (C) (E) (A) (B) (G).

Datos binarios. Criterio Max $\sum_{j \neq k} \chi^2_{jk}$

$$\chi^2_{jk} = \Phi^2_{jk} \cdot N = \frac{(ad - bc)^2 N}{(a+b)(a+c)(b+d)(c+d)}$$

	X_1	X_2	X_3
I_1	0	1	1
I_2	1	1	0
I_3	1	1	1
I_4	1	1	0
I_5	0	0	1

$$\begin{cases} \chi^2_{12} = \frac{45}{24} = 1.875 \\ \chi^2_{13} = \frac{80}{36} = 2.22 \\ \chi^2_{23} = \frac{20}{24} = 0.83 \end{cases} \qquad \begin{cases} \chi^2_{12} + \chi^2_{13} = \mathbf{4.09} \\ \chi^2_{12} + \chi^2_{23} = 2.7 \\ \chi^2_{13} + \chi^2_{23} = 3.05 \end{cases}$$

Cluster (I_2, I_3, I_4) (I_1, I_5)